

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1936

N°

THÈSE

589

POUR LE

DOCTORAT de L'UNIVERSITÉ de PARIS

(Mention Médecine)

PAR

BISSEROVITCH Razia

Née le 8 Novembre 1908, à Sarajevo (Bosnie, Yougoslavie)

Méningite tuberculeuse pendant la première année

Président de Thèse : M. NOBÉCOURT, professeur

PARIS

LIBRAIRIE PICART

59, Boulevard Saint-Michel, 59

1936

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1936

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT de L'UNIVERSITÉ de PARIS

(Mention Médecine)

PAR

BISSEROVITCH Razia

Née le 8 Novembre 1908, à Sarajevo (Bosnie, Yougoslavie)

Méningite tuberculeuse pendant la première année

Président de Thèse : M. NOBÉCOURT, professeur

PARIS

LIBRAIRIE PICART

59, Boulevard Saint-Michel, 59

1936

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRE.
Pathologie médicale et générale	BRUMPT.
Pathologie chirurgicale	BAUDOIN.
Anatomie pathologique	CHEVASSU.
Histologie	ROUSSY
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	HARVIER
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER.
	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
	LEREBoullet.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

BENARD (Henri).Pathologie médicale.
BERNARD (Et.) ..Pathologie médicale.
BOULINPathologie médicale.
BULLIARD Histologie.
CATHALAPathologie médicale.
CHEVALLIER ..Pathologie médicale.
DOGNONPhysique.
FEYUrologie.
GALLIARDParasitologie.
GASTINEL Bactériologie.
DE GAUDART
D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
GAYETPhysiologie.
GIROUD Histologie.
HAGUENAUPathologie médicale.
HALPHENOto-rhino-laryngologie.
HAZARDPharmacologie.
HUGUENINAnatomie pathologique
JOANNONHygiène.
LABBE (Henri) ..Chimie biologique.
LACOMMEObstétrique.
LANTUEJOUL ..Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy)..Pathologie médicale
LEMAIREPathologie expérimentale.
LEVEUFPathologie chirurgicale.
Mlle J. LEVYPharmacologie.
LEVY-VALENSI .Neurologie et Psychiatrie.
MOREAUPathologie médicale.
MOULONGUET ..Pathologie chirurgicale
MOUQUINPathologie médicale.
OBERLINGAnatomie pathologique.
PETITDUTAILLISPathologie chirurgicale
PIEDELIEVRE ...Médecine Légale
PORTESObstétrique.
RICHTPhysiologie.
SANNIEChimie biologique.
SENEQUEPathologie chirurgicale.
TROISIERPathologie expérimentale.
TURPINPathologie médicale.
VIGNESObstétrique.
WILMOTHPathologie chirurgicale
BEZANÇON (J.) Hydrologie.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVEPathologie chirurgicale.
BUSQUETPharmacologie.
CHAILLEY-BERT.Physiologie.

MM.

LEROUXAnatomie pathologique
NEVEU-LEMAIREParasitologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULE		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER ...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR		SCHWARTZ	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLE.			
RY-RADOT			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale.
GUENIOT	
LE LORIER	
LEVY-SOLAL	
METZGER	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798 l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE BIEN-AIMÉE

A LA PRINCESSE FAZILE

ET

A TOUS CEUX QUE J'AIME



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBECOURT

*Professeur de Clinique médicale des enfants
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur*

A TOUS MES PROFESSEURS

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PRÉAMBULE

Cette thèse nous a été inspirée par notre maître, Monsieur le Professeur Nobécourt, qui nous a prodigué ses conseils avec une inlassable obligeance.

Il nous a fait le très grand honneur d'en accepter la présidence. Qu'il veuille bien agréer ici l'expression de notre profonde gratitude et de notre reconnaissance entière.

Nous avons suivi, pendant trop peu de temps à notre gré, l'enseignement de notre maître, qui poursuit sa tâche avec la haute conscience et la vigoureuse pensée scientifique que tout le monde se plaît à lui reconnaître. Nous nous efforcerons, demain, dans l'exercice, souvent difficile pour les jeunes, de notre profession, de nous souvenir des conseils qu'il sait nous donner et de nous inspirer de la modestie qu'il apporte toujours dans son labeur. Nous nous rappellerons avec émotion la bonté et la tendresse qu'il prodigue à ses petits malades, sachant modérer par son bon sourire les préoccupations de chacun et mettre en confiance élèves et malades.

Nous ne voudrions pas terminer notre tâche sans assurer Monsieur le Professeur Nobécourt de notre très respectueuse affection et de notre reconnaissance infinie.

INTRODUCTION, HISTORIQUE

Nous nous sommes proposés de faire une étude d'ensemble sur la méningite tuberculeuse pendant la première année.

Ce fléau redoutable est plus répandu en France et dans le monde entier qu'on ne l'admet généralement. Notre tâche était lourde et ingrate, car le rôle du médecin n'est-il pas de prévenir et de guérir ? Or, nous sommes pratiquement désarmés en face de cette maladie terrible.

Mais, pour combattre un danger, il faut le connaître d'abord. Il nous a paru utile par conséquent de mettre au point l'état de nos connaissances actuelles concernant notre sujet en attendant qu'un jour on arrive à mieux lutter contre cette maladie.

Notre étude comporte deux parties :

Premièrement, une étude statistique portant sur 31 observations recueillies dans le service de M. le Professeur Nobécourt dans l'espace de treize années.

Deuxièmement, une étude clinique assez détaillée, dans laquelle nous avons essayé de confronter les résultats fournis par notre étude statistique avec les faits mentionnés par d'autres auteurs.

Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, les inflammations

méningées restaient méconnues. Ce n'est qu'en 1768 que Whytt décrivit l'hydrocéphalie aiguë. A cette époque, on ignorait encore la nature tuberculeuse de l'affection. Seen (1825) montre qu'il s'agit d'une méningite aiguë. Guersant (1827) attire l'attention sur la présence de granulations (méningite granuleuse). Papavoïne (1830) démontre la nature tuberculeuse de ces granulations. Fabre et Constant (1835) créent le terme de méningite tuberculeuse.

En 1843, Rilliet et Barthez ont fait paraître leur traité magistral sur les maladies de l'enfance. Ils ont donné dans cet ouvrage une description de la méningite tuberculeuse qui est restée classique pendant longtemps et qui contient de nombreux passages qui nous ont aidé dans notre travail.

Depuis, de nombreux travaux ont paru et des grands progrès furent enregistrés dans l'étude clinique, anatomo-pathologique et bactériologique de cette maladie redoutée.

Ces dernières années s'y est ajouté l'étude des caractères physiques, chimiques, cytologiques et bactériologiques du liquide céphalo-rachidien, dont l'importance diagnostique est devenue un fait banal, tellement cette recherche a acquis droit de cité dans le monde médical.

Notre plan sera le suivant :

1° Etiologie (statistiques). 2° Symptomatologie. 3° Diagnostic. 4° Pronostic. 5° Traitement. 6° Observations. 7° Conclusions.

ÉTIOLOGIE

CAUSES PRÉDISPOSANTES

La méningite tuberculeuse est très fréquente chez les enfants. Notre étude porte sur 31 observations. Pendant la première année, le nombre des cas augmente de la façon suivante :

1 ^{er} mois :	de la naissance à 30 jours	0 cas
2 ^e mois :	de 1 mois (1 mois à 30 jours) :	0 cas
3 ^e mois :	de 2 mois (2 mois à 30 jours) :	0 cas
4 ^e mois :	de 3 mois (3 mois à 30 jours) :	1 cas
5 ^e mois :	de 4 mois (4 mois à 30 jours) :	2 cas
6 ^e mois :	de 5 mois (5 mois à 30 jours) :	2 cas
7 ^e mois :	de 6 mois (6 mois à 30 jours) :	5 cas
8 ^e mois :	de 7 mois (7 mois à 30 jours) :	3 cas
9 ^e mois :	de 8 mois (8 mois à 30 jours) :	7 cas
10 ^e mois :	de 9 mois (9 mois à 30 jours) :	4 cas
11 ^e mois :	de 10 mois (10 mois à 30 jours) :	4 cas
12 ^e mois :	de 11 mois (11 mois à 30 jours) :	3 cas

Ces chiffres ont été recueillis dans le service de M. le Professeur Nobécourt depuis le mois de juin 1922 jusqu'au mois de mars 1935. La proportion des cas de

méningite tuberculeuse le plus important a été enregistré les huitième et neuvième mois (7 cas sur 31, c'est-à-dire 22 %). Ensuite viennent, par ordre décroissant de fréquence, les cas de méningite tuberculeuse le sixième et le septième mois (5 cas sur 31, c'est-à-dire 16 %). Puis du neuvième au dixième et du dixième au onzième mois, 4 cas sur 31 (c'est-à-dire 13 %), du septième au huitième et du onzième au douzième mois, 3 cas (3 sur 31, environ 10 %), du quatrième au cinquième et du cinquième au sixième mois, 2 cas (2 sur 31, environ 6,4 %) et, enfin, du troisième au quatrième mois, 1 cas unique (3 %).

Nous voyons donc que, dans l'espace de 13 années, aucun cas de méningite tuberculeuse n'a été observé pendant les trois premiers mois de la vie. La fréquence maxima se rencontre dans les huitième et neuvième mois.

La courbe de la fréquence de cette affection par mois d'âge donne des résultats très intéressants.

Sexe. — Selon l'opinion de la majorité des auteurs, le sexe ne paraît avoir aucune influence prédisposante. Cependant, les observations que nous avons eues l'occasion d'étudier montrent un léger excédent de filles. En effet, nous trouvons 19 filles pour 15 garçons; ce qui donne la proportion de 61 % pour les filles; 49 % pour les garçons.

Influence saisonnière. — Nous pensons que cette influence, si elle n'est pas prépondérante, mérite cependant une mention. La méningite tuberculeuse paraît plus fréquente au printemps et en hiver qu'en été. Ce fait

est dû sans doute à cette particularité qu'à ces saisons des foyers tuberculeux latents sont susceptibles d'être activés par une rougeole, une grippe, un simple catarrhe des voies respiratoires.

Sources de contagion. — La contagion a un rôle indiscutable dans l'éclosion de la méningite tuberculeuse. Il nous a paru, par conséquent, nécessaire de faire une investigation soignée dans les antécédents de nos petits malades en vue de découvrir la source de la contagion. A ce sujet, notre étude statistique donne les résultats suivants : dans 21 observations, nous avons pu constater que nos petits malades étaient en contact avec des personnes tuberculeuses. Ces personnes appartenaient généralement à la famille. Dans trois cas seulement, la source de la contagion était d'origine extra-familiale. D'après notre statistique, 68 % des bébés atteints de méningite tuberculeuse ont des antécédents familiaux bacillaires.

Dans onze observations, on ne décèle pas ces antécédents familiaux bacillaires. Ce qui fait une proportion de 32 %. Mais, ici, on peut se demander, d'une part, si la contagion a eu lieu par le lait de vaches tuberculeuses, comme le pensent beaucoup d'auteurs étrangers, et, d'autre part, si les enfants étaient vraiment sans aucun contact avec des personnes tuberculeuses.

Nous voyons donc que le résultat de notre étude statistique concorde, dans ses grandes lignes tout au moins, avec celui qu'ont trouvé d'autres auteurs et qui est sensiblement analogue.

MÉNINGITE TUBERCULEUSE ET SYPHILIS CONGÉNITALE

Dans les observations que nous avons étudiées, deux de nos petites malades étaient entachées de syphilis congénitale.

A leur propos se pose le problème des rapports de la méningite tuberculeuse et de la syphilis. Tout d'abord un problème diagnostic, ensuite un problème clinique et un problème **étiologique**.

Problème diagnostic. — On peut se demander quelle est la cause de syndrome méningé. S'agit-il d'une méningite tuberculeuse, d'une méningite syphilitique ou d'une autre méningite ?

Problème clinique. — Quelle est l'influence qu'exerce la syphilis congénitale sur les symptômes et l'évolution de la méningite tuberculeuse ?

Problème étiologique. — La syphilis congénitale n'a-t-elle pas prédisposé en quelque sorte l'enfant à la méningite tuberculeuse ?

Envisageons d'abord le problème diagnostic chez les **hérédo-syphilitiques**.

On trouve quelquefois chez eux un syndrome clinique qui s'apparente à celui de la méningite tuberculeuse. La méningite syphilitique aiguë de la première enfance, par exemple, s'observe les trois ou quatre premiers mois de la vie, c'est-à-dire pendant la phase septicémique de l'affection. Ici la confusion avec la méningite tuberculeuse est fréquente; cependant, certains caractères clini-

ques, et parfois l'examen du liquide céphalo-rachidien recueilli par la ponction lombaire, fournissent les éléments nécessaires pour le diagnostic.

Chez les très jeunes bébés, la lymphocytose du liquide céphalo-rachidien peut être due à plusieurs causes.

Chez les enfants un peu plus âgés, à partir du sixième mois de la vie, on observe également des syndromes cliniques qui rappellent la méningite tuberculeuse et qui peuvent être causés par la syphilis. Cette méningite syphilitique présente des symptômes qui peuvent rappeler ceux de la méningite tuberculeuse. Il est plus fréquent, cependant, d'observer des réactions encéphalo-méningées et des méningites de causes diverses, au milieu desquelles la méningite tuberculeuse prend une place importante. Il faut retenir en tout cas que la méningite tuberculeuse, pendant la première année, s'observe beaucoup plus fréquemment que la méningite aiguë syphilitique.

Chez les nourrissons, la syphilis n'est pas toujours d'origine congénitale; elle est parfois acquise et alors peut être à l'origine d'une méningite syphilitique.

Ce fait est heureusement exceptionnel. Nous voyons donc que le problème diagnostique est extrêmement délicat et qu'il faut un sens clinique très exercé pour qu'on puisse saisir les nuances diverses.

Cependant le résultat de l'examen du liquide céphalo-rachidien reste pour le pédiâtre un guide précieux et indispensable.

Envisageons maintenant le problème clinique. V. Hutinel et Prosper Merklen ont étudié la méningite tuberculeuse et ses rapports avec la syphilis héréditaire dans un mémoire paru dans les *Archives de médecine des enfants* en 1921. Voici comment ces auteurs s'expriment à ce sujet : « Il ne semble pas que l'évolution soit changée; nous n'avons pas rencontré de formes qui nous aient fait penser, d'après leurs seuls caractères, à une syphilis sous-jacente. Le fait s'explique tout naturellement par la marche rapidement fatale des accidents ».

Cependant, ces auteurs se demandent si chez les hérédo-syphilitiques la méningite tuberculeuse n'aurait pas quelquefois une évolution plus longue et plus irrégulière avec des rémissions. Ces auteurs pensent aussi que la formule cytologique du liquide céphalo-rachidien est peut-être un peu différente dans ce cas : trop de polynucléaires et des mononucléaires parmi les lymphocytes, albumine abondante, persistance de sucre.

Mercier des Rochettes a fait une thèse extrêmement intéressante sur les rapports de la tuberculose et de la syphilis héréditaire. Il a observé quatorze cas de méningite. Dans deux cas, la réaction de Bordet Wassermann était positive dans le liquide céphalo-rachidien; sa conclusion est formelle : « Les faits ne permettent pas de penser que l'hérédo-syphilis imprime un caractère clinique spécial ou une évolution particulière à la méningite tuberculeuse ».

M. le Professeur Nobécourt partage cette opinion : « La méningite tuberculeuse est si polymorphe dans sa

symptomatologie et dans son évolution qu'il est bien difficile de dégager les facteurs qui peuvent influencer ses modalités cliniques ».

Il ne nous reste qu'à envisager le troisième problème d'ordre étiologique. Est-ce que la syphilis congénitale prédispose à la méningite tuberculeuse ? V. Hutinel pense que la syphilis réalise une prédisposition à la méningite tuberculeuse. Sur cent méningites tuberculeuses, il trouve une proportion de 11,6 de malades hérédosyphilitiques. Ce chiffre est plutôt au-dessous de la réalité, car le diagnostic de la syphilis est difficile à poser. M. Israël de Song (1923), dans un rapport sur les relations de la syphilis et de la tuberculose, croit également au rôle prédisposant de l'hérédosyphilis sur la méningite tuberculeuse.

Cette opinion est discutée par Mercier des Rochettes. Quoi qu'il en soit, on a l'impression que la méningite frappe les enfants véritablement au hasard. Elle atteint assez souvent des enfants d'apparence superbe, tandis qu'elle peut respecter des enfants très chétifs entachés ou non de syphilis congénitale, même des enfants manifestement tuberculeux.

CAUSES DÉTERMINANTES

La méningite tuberculeuse survient tantôt au cours d'une tuberculose avérée d'un autre organe, ce qu'on convient d'appeler la méningite secondaire, tantôt au cours d'une tuberculose occulte. En réalité elle est tou-

jours secondaire à une localisation primaire, généralement au niveau d'un ganglion, et il faut dire « **méningite dite primitive** ».

CAUSES OCCASIONNELLES

C'est quelquefois une autre maladie comme une broncho-pneumonie, une rougeole, une affection gastro-intestinale, etc. Dans d'autres cas, mais exceptionnellement chez le nourrisson, une intervention chirurgicale pour une tuberculose osseuse **articulaire, ganglionnaire**, un traumatisme crânien sont l'occasion de la méningite tuberculeuse, car ces facteurs divers favorisent le passage des bacilles de Koch dans le sang. Très souvent on ne trouve pas de causes occasionnelles. L'enfant devient la proie de cette maladie **redoutable en pleine** santé apparente.

SYMPTOMATOLOGIE

CLINIQUE

Faire un exposé clinique de la méningite tuberculeuse chez les nourrissons n'est certainement pas une tâche aisée, car le tableau clinique présente un très grand polymorphisme, de même que les symptômes pathognomoniques n'existent pour ainsi dire pas, à l'exception des résultats fournis par l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien.

Habituellement, on note l'existence des symptômes prémonitoires. Cette période prodromique est inaugurée généralement par deux ordres de symptômes : les uns sont d'ordre banal et liés à l'évolution du processus tuberculeux, quelle que soit sa localisation; et d'autres attirent l'attention plus particulièrement vers le système nerveux.

Parmi les premiers, nous ne faisons que signaler : l'amaigrissement, la pâleur, l'anorexie, les troubles digestifs. Parmi les seconds, notre attention est attirée surtout par le changement d'humeur du bébé; il est triste, apathique.

Cette phase prodromique est malheureusement très souvent ignorée par le médecin, car les renseignements

qu'il peut obtenir à ce sujet des parents sont très peu précis et il est tout à fait exceptionnel qu'on le consulte à cette période.

La période prodromique dure habituellement de quinze jours à un mois, rarement plus longtemps.

Il n'est pas rare d'observer aussi une période prodromique caractérisée par la fièvre. La fièvre présente des modalités diverses. C'est tantôt une petite fièvre irrégulière, tantôt une fièvre plus élevée qui, étant donné les troubles digestifs, font parler d'affection gastro-intestinale ou d'embarras gastrique, tantôt elle revêt les allures de la fièvre due à une infection typhique ou paratyphique. Les symptômes méningés apparaissent alors au bout de quinze à vingt jours.

Après la période prodromique, nous arrivons à la période du début ou à la période d'invasion.

Cette période, ainsi que la période d'état, revêt chez le nourrisson plusieurs formes cliniques, dont la principale est la forme somnolente qui a été décrite par Lesage et Abrami. Ces auteurs l'ont rencontrée chez le nourrisson 35 fois sur 50 cas de méningite tuberculeuse. Elle revêt habituellement la forme aiguë.

Après la phase prémonitoire, marquée soit par les troubles digestifs, vomissements, diarrhée, constipation, soit par un amaigrissement inexplicable qui s'accompagne d'agitation et d'accès de tachycardie, la somnolence apparaît. Parmi ces troubles digestifs, les vomissements et la constipation méritent d'être signalés particulièrement. Les vomissements s'accompagnent quelquefois d'une odeur acétonique de l'haleine. La

constipation très opiniâtre, généralement, existe dans trois quarts de cas, d'après Rilliet et Barthez. Ce résultat concorde avec nos recherches personnelles.

La somnolence se manifeste tout d'abord sous forme de petits accès de sommeil; mais après 36 heures à 48 heures, elle devient permanente, de plus en plus profonde et finalement aboutit au coma. Nous notons en plus une fixité du regard, de l'absence des mouvements palpébraux de l'amblyopie, la disparition du réflexe conjonctival. Le pouls est instable et varie d'un moment à l'autre (80 à 160 pulsations par minute). Il présente en plus, comme caractère important, d'être vibrant. Ce qui est rare d'observer cependant chez le nourrisson.

Il y a dissociation du pouls et de la température. La température reste habituellement normale. Les complications fébriles influent sur la fréquence, mais non sur la régularité du pouls. L'amaigrissement progresse rapidement.

Dans cette forme, nous ne trouvons en général ni convulsions, ni contractures, ni signe de Kernig. Il n'est pas rare, au contraire, d'observer de la mydriase, du nystagmus, du strabisme spasmodique convergent. Certains auteurs insistent sur la mydriase, qui progresse à mesure que cette affection s'approche de la fin. Cette mydriase est souvent inégale. Les pupilles se contractent inégalement à la lumière. On note des oscillations de dilatation et de contraction pupillaire. Si l'intoxication tuberculeuse est très profonde, les pupilles restent immobiles et en mydriase. D'ailleurs, tous les

symptômes oculaires ont été réunis par Rilliet et Barthez sous le nom de catalepsie oculaire.

Les troubles respiratoires, qu'on observe dans cette forme clinique, sont également importants à signaler. Retenons cependant qu'ils ne présentent souvent rien d'anormal et que les troubles observés ne surviennent habituellement qu'à la fin de la période de début. L'inspiration est inégale, irrégulière, profonde, entrecoupée de pauses plus ou moins longues. C'est là le type de la respiration ondulante. Mais il n'est pas rare non plus d'observer la respiration du type Cheyne-Stokes. La raie méningitique ne manque pour ainsi dire jamais.

L'excitation musculaire peut se manifester par des secousses et des soubresauts tendineux.

Les auteurs insistent aussi sur l'état de la fontanelle. Celle-ci est souvent bombée au début et ne s'efface qu'après la ponction lombaire.

Quels sont les caractères principaux du liquide céphalo-rachidien ? Nous reviendrons encore à ce sujet à propos du diagnostic. Insistons en passant sur sa valeur pathognomonique.

Nous tenons aussi à signaler un fait qu'on qualifie d'exceptionnel, mais que nous avons cependant rencontré à plusieurs reprises dans cette forme clinique : c'est l'existence d'un léger degré de raideur de la nuque et du signe de Kernig.

L'examen révèle aussi souvent un défaut de souplesse des membres, qui deviennent plus tard complètement flaccides.

On constate fréquemment des troubles de la sensibilité. Ceux-ci consistent surtout en une hyperesthésie cutanée, généralisée ou localisée. Lesage en a essayé de faire une topographie.

Des symptômes variés peuvent s'associer à la somnolence et réaliser les variétés cliniques de la forme somnolente. C'est ainsi que Lesage a décrit la forme fébrile où la température s'élève de 39° à 40° pendant toute la durée de la maladie. En plus, une forme avec contracture latente en extension et une forme avec raideur de la nuque.

Avant la terminaison fatale de cette maladie, il est habituel d'observer l'élévation terminale de la température qui va jusqu'à 40°. En même temps, le pouls s'accélère et devient filant, incomptable. Ce symptôme annonce l'imminence de la mort.

La durée de cette forme de la maladie est difficile à préciser. Elle ne dépasse pas 15 à 21 jours. A côté de cette forme aiguë, on rencontre parfois des formes suraiguës ou foudroyantes et des formes traînantes.

Dans la forme foudroyante, la mort survient en trois, quatre ou cinq jours. Dans cette forme, le signe de Kernig existe très nettement.

Quant aux formes traînantes, celles-ci offrent comme particularité de présenter des rémissions. Ces rémissions sont habituellement de courte durée. Par contre, il peut y avoir des cas où ces rémissions, très longues, peuvent faire espérer une guérison définitive — impossible hélas !

Suivant la prédominance de certains symptômes, on décrit en plus :

- une forme éclamptique;
- une forme apoplectique;
- une forme choréïque;
- une forme tétanique.

FORME ÉCLAMPTIQUE

Là aussi, nous assistons à une période prodomique, qui est marquée par un amaigrissement s'accroissant de plus en plus. Puis apparaît une période d'excitation. A cette période, on observe des vomissements, de la diarrhée, mais aussi des convulsions, de la raideur de la nuque et paralysie de membres. Les fontanelles sont tendues.

La mort survient dans le coma, généralement avec des convulsions, en un ou trois jours.

FORME APOPLECTIQUE

Cette forme est encore plus rare que la forme précédente. Il y a un état subfébrile, puis l'hémiplégie survient. On note des soubresauts tendineux avec exagération des réflexes et des convulsions. La mort survient, dans ce cas, très rapidement, en quatre ou cinq jours dans le coma.

A titre encore plus exceptionnel, on a signalé la forme hydrocéphalique.

DIAGNOSTIC

Nous envisagerons :

- a) le *diagnostic positif*;
- b) le *diagnostic anatomique*;
- c) le *diagnostic différentiel*.

DIAGNOSTIC POSITIF

Dans notre symptomatologie, nous avons déjà insisté sur l'extrême importance des résultats fournis par l'examen du liquide céphalo-rachidien. Cet examen n'est pas seulement d'une grande utilité clinique, mais il nous permet aussi de faire un diagnostic différentiel assez serré.

Bien entendu, il faudra toujours tenir compte du tableau clinique qui, dans la majorité des cas, sera suffisant pour nous donner une orientation assez précise. C'est pourquoi nous nous inspirons toujours du principe : « la clinique d'abord », qui a été observé avec un esprit magnifique par tous les maîtres de la médecine française.

Nous avons vu que, cliniquement, la méningite tuberculeuse chez les nourrissons revêt le plus souvent la forme somnolente. Les autres formes cliniques, les

formes hémipléopique, éclamptique, tétanique, hydro-céphalique, etc., sont infiniment moins importantes, comme on peut s'en rendre compte dans la statistique des différents auteurs et aussi dans notre statistique personnelle.

La forme somnolente est caractérisée par une phase prodromique plus ou moins longue, qui se manifeste, d'une part, par des symptômes qui traduisent une profonde imprégnation tuberculeuse et, d'autre part, par des symptômes nerveux.

Après cette période prodromique, il faudra évidemment tenir compte avant tout de la somnolence, de la catalepsie oculaire et accessoirement des troubles respiratoires et des modifications du pouls et de la température. Ajoutons que le trépied méningitique, qui n'a déjà pas de valeur pathognomonique dans la moyenne et la grande enfance, fournit encore moins de renseignements chez les nourrissons et nous arrivons maintenant à un chapitre d'une importance primordiale, c'est-à-dire *aux renseignements fournis par l'étude du liquide céphalo-rachidien.*

Disons tout de suite que c'est, avant tout, l'examen bactériologique qui fournit l'argument diagnostique absolument indiscutable, qui est la présence du bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien. Jadis, on considérait cette présence du bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien comme un fait exceptionnel. Ceci était dû sans doute à un défaut de technique. Actuellement, celle-ci s'est perfectionnée dans une large mesure.

M^{me} Hirchorn, dans sa thèse de Paris de 1903, a

signalé que le liquide céphalo-rachidien provenant d'un petit bébé atteint de méningite tuberculeuse a une virulence exaltée. Une dose relativement minime est capable de tuberculiser le cobaye. On peut trouver aussi d'ailleurs des associations microbiennes dans le liquide céphalo-rachidien des diplocoques, par exemple.

Examen physique. — Habituellement, c'est un liquide clair (eau de roche), parfois il est louche, avec un léger reflet jaune verdâtre. L'hypertension, qui est habituelle, est mesurée à l'aide du manomètre de Claude. Le point cryoscopique se rapproche de $-0^{\circ}48$ à $-0^{\circ}55$ au lieu de $-0^{\circ}58$ à $-0^{\circ}75$.

Examen chimique. — Le chlorure de Na est diminué (6 gr. 36 au lieu de 7 gr. 02 : Nobécourt et R. Voisin). L'albumine est augmentée : 1 gr. par litre et davantage au lieu de 0 gr. 10 à 0 gr. 20 par litre. Le glucose est diminué.

Examen cytologique. — Généralement il y a une augmentation précoce de la lymphocytose. Plus rarement il y a polynucléose prédominante. Dans ce cas, le pronostic est fatal à brève échéance. Les éléments cellulaires sont exceptionnellement absents.

Nous voyons donc que l'examen chimique, physique et cytologique du liquide céphalo-rachidien fournit les résultats d'une valeur toute relative. Le seul symptôme de certitude est la présence de bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien.

DIAGNOSTIC ANATOMIQUE

C'est dans les mailles de la pie-mère qu'il est habituel de trouver des granulations à l'autopsie. L'examen histologique de ces granulations montre leur nature tuberculeuse. Ces granulations sont grises, parfois rougeâtres et disséminées au niveau des différentes parties des hémisphères et au niveau de la base. Elles ont habituellement la dimension d'un grain de semoule ou d'une tête d'épingle. Parfois elles sont isolées; dans d'autres cas elles sont agglomérées en plaques. Mais l'inflammation de la pie-mère se traduit d'autre part par une exsudation de pus. Ce pus a les caractères d'un pus tuberculeux. Il n'est pas rare de constater aussi la présence de fausses membranes. Celles-ci sont friables et peuvent adhérer à la surface du cerveau.

L'arachnoïde est également très modifiée. Elle présente un aspect poisseux.

L'examen microscopique **montre une inflammation** diffuse des capillaires dilatés, de la prolifération des noyaux de la névroglie et de la dégénérescence graisseuse des éléments nerveux. Les ventricules contiennent fréquemment un épanchement séreux dont la quantité est variable.

On constate aussi des foyers d'apoplexie capillaire résultant de l'oblitération vasculaire. Ces foyers d'apoplexie siègent avec prédilection au niveau des parties profondes, comme les corps striés, la couche optique et les pédoncules cérébraux, mais toute la surface encéphalique peut en **présenter**.

Quelques auteurs tirent des arguments cliniques en se basant sur la localisation anatomique de la lésion. C'est ainsi que si les lésions prédominent au niveau de la convexité, la fièvre serait plus élevée, les convulsions plus violentes et l'évolution plus rapide. S'il y a en plus une localisation spinale, la raideur devient particulièrement évidente. Ces constatations sont très intéressantes.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Nous avons déjà suffisamment insisté sur les grandes difficultés qu'il soulève.

Le problème est double et se résume en deux questions : *Y a-t-il méningite ? La méningite est-elle tuberculeuse ?*

Y a-t-il méningite ? — Ce problème est d'autant plus difficile à résoudre que la méningite tuberculeuse chez les nourrissons peut évoluer avec un minimum de symptômes méningés. Ceux-ci peuvent être complètement absents.

Les vomissements périodiques avec acétonémie, dans leurs formes somnolentes et méningées, peuvent être confondus avec la méningite tuberculeuse, car des symptômes comme vomissements, constipation, somnolence peuvent la simuler d'une façon frappante. Cependant, nous avons à faire dans ce cas à un début brutal en pleine santé. Les prodromes, s'ils existent, sont de courte durée. Les vomissements sont plus pénibles, plus répétés, plus persistants. Mais c'est surtout l'odeur acéto-

nique de l'haleine, l'acétonurie très marquée, qui présentent un caractère différentiel important.

D'ailleurs, l'accès se termine habituellement en quelques heures ou en quelques jours. Les antécédents révèlent souvent des accès antérieurs analogues. La ponction lombaire s'impose en cas de doute. Elle montre souvent l'intégrité du liquide.

Une cause d'erreur est l'existence d'acétone dans les urines chez les enfants atteints de méningite et en particulier de méningite tuberculeuse. Mais la ponction lombaire, en retirant un liquide céphalo-rachidien qui présente les caractères de la méningite, permet de préciser le diagnostic.

Le *choléra sec*, décrit par Hutinel, s'accompagne de vomissements, de constipation, de rétraction du ventre, de prostration, de convulsions, de l'irrégularité du pouls et peut faire penser à la méningite tuberculeuse. Ici, aussi, l'étude de commémoratifs orientera le diagnostic. C'est ainsi qu'il faudra tenir compte des troubles intestinaux antérieurs, de selles glaireuses, sanguinolentes et du résultat du traitement précédent. A la ponction lombaire on retire un liquide céphalo-rachidien normal, contenant tout au plus quelques lymphocytes.

Dans l'*encéphalite épidémique*, certains symptômes sont communs avec ceux de la méningite tuberculeuse. Cependant, ici, les phénomènes méningés n'existent pas. Ces analogies consistent essentiellement dans le caractère de la somnolence et dans l'état psychique et les troubles oculaires associés. Chez les nourrissons, le dia-

gnostic est extrêmement difficile, car là les symptômes méningés font généralement défaut.

On peut se baser sur le fait que la forme somnolente de l'encéphalite épidémique s'observe surtout après l'âge de deux ans, tandis que la forme somnolente typique de la méningite tuberculeuse s'observe généralement avant l'âge de deux ans. Le liquide céphalo-rachidien dans l'encéphalite épidémique reste tantôt normal, tantôt on constate une lymphocytose plus ou moins abondante avec ou sans augmentation d'albumine. Quant au sucre, son taux reste normal ou est légèrement augmenté.

Les tumeurs cérébrales peuvent également prêter à confusion.

Les tubercules cérébraux peuvent se compliquer de méningite tuberculeuse.

Les accidents réflexes ou toxiques provoqués par les *vers intestinaux, des corps étrangers* de l'intestin, une dentition très laborieuse peuvent également simuler — exceptionnellement, il est vrai — la méningite tuberculeuse.

Il en est de même en cas du *tétanos*, d'autant plus que nous avons déjà eu l'occasion de signaler qu'il existe une *forme tétanique* de la méningite tuberculeuse.

Les encéphalopathies chroniques peuvent également égarer le diagnostic.

La méningite est-elle tuberculeuse ? — Dans la méningite aiguë non tuberculeuse, comme dans la méningite cérébro-spinale par exemple, on a également signalé une forme somnolente. De même que dans cer-

taines méningites grippales. Mais ici il s'agit encore d'un début brutal et non progressif. La période prodromique est absente. Les contractures, le signe de Kernig sont précoces et très marqués. La fièvre est élevée. D'autre part les troubles oculaires font habituellement défaut. Dans la forme somnolente de la méningite grippale, on observe en plus du myosis très intense, persistant et tenace.

La ponction lombaire permet d'affirmer le diagnostic en montrant les microbes responsables de la méningite et le pus.

Le liquide céphalo-rachidien dans la méningite grippale montre un liquide clair avec hyper-albuminose et lymphocytose plus ou moins importante.

La méningite aiguë, secondaire aux maladies générales, aux infections de l'oreille, du nez, de la gorge, à la pneumonie, à la broncho-pneumonie et aux infections gastro-intestinales, revêt en général les mêmes caractères que la méningite primitive. Il y a cependant des cas où l'hésitation est permise, par exemple au cours des affections gastro-intestinales. Nous voyons apparaître, dans ce cas, en même temps que la fièvre, et d'une façon plus ou moins progressive, des convulsions, de l'inégalité pupillaire, du strabisme, du ptosis, de la raideur de la nuque, un signe de Kernig, la distension de fontanelle, symptômes qui peuvent être liés soit à une méningite suppurée, soit à une méningite séreuse qui, elle, peut aboutir à l'hydrocéphalie.

Il est vrai que le pouls et la respiration sont peu

modifiés chez ces malades, ce qui diminue la probabilité en faveur de la méningite tuberculeuse.

La *maladie de Heine-Médin* débute parfois par des symptômes méningés, mais le doute ne subsiste pas longtemps, car c'est l'évolution qui nous renseigne sur sa nature polyomyélitique.

Le liquide céphalo-rachidien présente les caractères différentiels suivants :

- Hypertension moindre.
- Eléments figurés moins nombreux.
- Hyperalbuminose peu accentuée.
- Sucre et chlorure peu modifiés.

La *fièvre typhoïde et paratyphoïde*, à son début, chez le nourrisson surtout, s'accompagne parfois des phénomènes méningitiques qui font penser à une méningite tuberculeuse. Ils ont ou non un peu de raideur de la nuque. La respiration est normale ou ralentie; parfois elle revêt le rythme de Cheyne-Stokes. Il n'est pas exceptionnel de noter quelques troubles oculaires, du ptosis, du strabisme; troubles d'ailleurs passagers. Enfin, il y a constipation et de la fièvre.

Le liquide céphalo-rachidien est souvent normal, mais parfois il contient de l'albumine en excès et des lymphocytes en aussi grand nombre que dans la méningite tuberculeuse; mais l'hémo-culture et le séro-diagnostic confirment le diagnostic de fièvre typhoïde.

Le diagnostic différentiel avec la *méningite ourlienne* peut être très délicat, surtout si les oreillons sont méconnus.

Dans notre chapitre : « Etiologie », nous avons déjà

signalé les grandes difficultés auxquelles on se heurte souvent quand on se trouve en présence de problèmes de diagnostic différentiel entre la méningite syphilitique congénitale et méningite tuberculeuse.

La méningite tuberculeuse des nourrissons sera facilement confondue avec une méningite toxique liée à l'azotémie, dont l'étude très poussée était faite par M. le Professeur Nobécourt. Il distingue deux formes principales : la forme somnolente, qui est spéciale aux affections gastro-intestinales des nourrissons et qui est caractérisée par la somnolence, la fixité du regard, le myosis, la respiration du type de Cheyne-Stokes, un léger strabisme, le signe de Kernig et les convulsions.

Nous voyons donc que, sans le résultat de la ponction lombaire, le diagnostic est pratiquement impossible. La ponction lombaire révèle en effet un signe caractéristique : c'est la présence *d'urée* en excès dans le liquide céphalo-rachidien (0 gr. 50 à 3 gr. par litre au lieu de 0 gr. 20 à 0 gr. 30 par litre normal). Les lymphocytes et l'albumine sont en proportion normale ou augmentée.

La deuxième forme est la forme méningitique, qui, elle aussi, peut prêter à confusion.

Signalons enfin que la méningite tuberculeuse à début apoplectiforme peut être confondue avec une hémorragie cérébrale et méningée. Quelquefois la méningite tuberculeuse est la cause d'une hémorragie méningée. La méningite en plaques ou partielle a aussi une symptomatologie qui se rapproche de celle des tumeurs cérébrales.

PRONOSTIC

Le pronostic est extrêmement sombre. On peut même dire qu'il est fatal.

Cependant on a signalé des cas de guérison à titre tout à fait exceptionnel. Dans la plupart des faits publiés, il s'agissait alors d'erreurs du diagnostic (tubercules cérébraux, états méningés non tuberculeux). Il ne faut ajouter foi qu'aux observations où l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien a révélé la présence indiscutable du bacille de Koch.

Cette réserve faite, il ne faut pas passer sous silence des cas de guérison. Ici la présence des bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien était au surplus confirmée par l'inoculation au cobaye.

Mais un esprit critique pourrait objecter que ces faits rentrent peut-être dans le cadre des rémissions qui peuvent être très longues — et peuvent faire croire à une guérison illusoire.

TRAITEMENT

Le traitement de la méningite tuberculeuse est malheureusement décevant. En attendant que la thérapeutique de cette maladie enregistre quelque progrès, nous sommes obligés de nous borner à un traitement strictement symptomatique.

Le petit malade doit rester couché dans une demi-obscurité. Il est à recommander de mettre une vessie de glace sur la tête et d'entourer ses jambes de bottes d'ouate.

On conseille aussi d'administrer de petites doses de calomel et de lavages intestinaux si la constipation est opiniâtre. En cas d'excitation des bains chauds, le bromure de potassium ou le chloral sont souvent indiqués.

Lorsque l'hypertension du liquide céphalo-rachidien est très marquée, la ponction lombaire peut avoir une action sédative en atténuant les accès convulsifs.

On a préconisé de nombreux traitements soi-disant curatifs, dont aucun ne donne des résultats appréciables. Nous ne ferons que signaler les injections de leucocytes dans le liquide céphalo-rachidien préconisées par Kling et Mauwaring, l'autosérothérapie conseillée par Piédro Tilli, l'injection intra-rachidienne d'air stérilisé ou d'oxygène envisagée par Ramon et François. Nous

signalons, à titre documentaire, la technique de ce procédé : on emploie une seringue de Roux de 20 cc. que l'on charge d'air stérilisé, en aspirant à travers une longue aiguille de platine chauffé au rouge dans la flamme d'une lampe à alcool, et on l'injecte ensuite par l'aiguille qui a servi à faire la ponction lombaire. On répète la même injection cinq jours de suite et plus longtemps s'il s'agit d'oxygène.

Nous avons déjà signalé que la méningite syphilitique chez le nourrisson atteint de syphilis congénitale peut revêtir la forme somnolente de la méningite tuberculeuse. Aussi convient-il d'instituer au hasard un traitement antisiphilitique, qui, dans le cas de syphilis congénitale, peut être suivi d'une guérison inespérée.

On a également préconisé la radiothérapie à titre de traitement curatif. Ici aussi, nous sommes obligés de faire la même réserve qu'à propos des autres traitements et nous ne pouvons que confirmer ce que Trouseau a dit vers la fin du siècle dernier :

« J'ai tout mis en usage avec aussi peu de succès. Découragé par mes inutiles tentatives, j'ai comparative-ment traité des malades par des moyens énergiques et laissé les autres à l'expectation. Or, je dois avouer que la terminaison funeste m'a paru arriver plus rapidement chez les premiers que chez les seconds ».

OBSERVATIONS

Obs. 1. — A. 6019. René Ch. : sa grand-mère est morte de la tuberculose pulmonaire à l'âge de quarante-deux ans.

Sa mère a été soignée à douze ans, pour une bronchite tuberculeuse.

Son père est bien portant.

Il est le dixième enfant. Six sont morts; quatre, y compris le malade, sont vivants. La tuberculose n'est pas signalée chez eux. Seul, un frère de six ans a été soigné à Berck.

L'enfant est né à terme le 15 septembre 1921 avec un poids de 2 kg. 600. Il est nourri au sein par sa mère puis au lait condensé. A six mois, il commence à tousser, depuis cet âge, il ne se porte pas bien. Depuis le 1^{er} juin il vomit après avoir pris sa tétée. Il a de la constipation, toussé et est abattu.

Le 6 juin 1922, il est amené à l'hôpital pour des symptômes méningés. Il est âgé de huit mois et vingt et un jours, il pèse 6 kg. 630, il mesure 65 cm.

L'enfant est somnolent, sa respiration est inégale avec des pauses. Son pouls est normal.

Sa température est 37° 3.

Les pupilles se contractent bien, il voit clair. Sa fontanelle est large. Il n'a pas de signe de Kernig. Il a une légère raideur de la nuque, pas de raideur des membres.

A l'examen du thorax on trouve :

A gauche et en avant, de la matité dans la région sous-clavière, sur une hauteur de deux travers de doigt environs, de la submatité dans l'aisselle, une respiration rude vers la partie interne.

En arrière et à droite, dans la région sous-épineuse, de la submatité et de la résistance aux doigts. A gauche, dans la région sous-scapulaire et au niveau de la base, les mêmes modifications. Un gros souffle inspiratoire dans la région moyenne et une respiration rude et soufflante à la base.

Sur la radiographie, on voit, à droite dans la région hilare, des trainées opaques et des ganglions. A gauche, à la partie moyenne, une opacité volumineuse. Le liquide céphalo-rachidien ne contient pas des lymphocytes; il contient d'albumine et des chlonises 6 gr. 82 par litre.

Il n'y a pas des vomissements. Les selles sont normales. La température se maintient pendant six jours aux environs de 38°; la somnolence et la raideur de la nuque persistent. Il apparaît un signe de Kernig léger et fugace. La fontanelle est tendue. Les pupilles ne réagissent pas à la lumière; il existe un strabisme léger et passager.

Puis, à partir du 12 juin, la température s'élève à 38°5-38°6, les symptômes s'accroissent; le pouls devient rapide tout en restant régulier; la respiration irrégulière avec des pauses et une ébauche de Cheyne-Stokes. La raideur de la nuque est très accentuée, il n'y a pas de signe de Kernig. L'enfant dort continuellement, ne boit pas, maigrit (poids, le 13, est de 6 kg. 560); il y a de la diarrhée, les selles mélangées, glaireuses.

Le 14, la mère emporte l'enfant chez elle, qui est mourant.

Obs. 2. — A. 6192. Gisèle D. : le père est tuberculeux et l'enfant a vécu avec lui 5 mois. Deux autres enfants sont bien portants.

Elle est née à terme le 23 février 1922 avec un poids de 3 kg. 500. Elle est nourrie au sein de sa mère pendant deux mois puis au lait condensé. A l'âge de cinq mois, elle commence à s'alimenter difficilement, cesse de grossir. Elle a de la diarrhée verte (6 selles par jour), des vomissements une heure et demie après avoir pris son biberon. Le 29 septembre 1922, l'enfant entre à la salle Husson, amené pour des troubles digestifs.

Elle est âgée de sept mois et cinq jours, a une taille de 57 cm. et pèse 3 kg. 960; sa température est de 36°5.

Ses yeux sont fixes. Ses pupilles en mydriase, ne réagissent pas à la lumière, ne suivent pas les doigts. Sa fontanelle est tendue. Elle a de l'hyperesthésie cutanée, de la raideur de la nuque, un signe de Kernig, des troubles respiratoires : plusieurs respirations précipitées sont suivies d'une apnée qui dure 3 à 8 secondes.

Son pouls est impossible à percevoir.

A l'examen du thorax : rien à signaler. Son foie et sa rate sont normaux.

Le liquide céphalo-rachidien est clair, hypertendu. Il contient peu de lymphocytes, de l'urée (0 gr. 18 par litre), de l'albumine en assez grande quantité.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Sa température qui était à l'entrée de 36°5, se maintient pendant cinq jours, puis monte à 40°.

Le 30 octobre, l'enfant n'entend pas.

La raideur de la nuque s'accroît, on ne constate pas le signe de Kernig. Ses yeux sont animés des mouvements convulsifs. Sa fontanelle n'est pas tendue.

L'enfant meurt.

Obs. 3. — A. 6194. Louis L. : sa mère est bien portante. Une de ses grands-mères, avec laquelle il a vécu, est morte de la tuberculose quand il avait neuf mois.

Il est né à terme le 20 octobre 1921, avec un poids de 4 kg. 500. Il est d'abord alimenté au sein de sa mère, puis avec du lait de vache. Il a sa première dent à six mois. Il n'a eu aucune maladie.

Il tombe malade vers le 20 septembre. Il a les yeux fixes, du strabisme convergent. Il rougit et a des sueurs. Il est constipé. Des convulsions surviennent.

Le 30 septembre, la mère amène l'enfant à la salle Husson. Il est âgé de onze mois et dix jours. Il a une taille de 75 cm. et un poids de 8 kg. 360.

Sa température est de 37°. Il est immobile. Il a de la raideur de la nuque, un signe de Kernig, du strabisme convergent, une respiration irrégulière avec des pauses, une raie méningitique. Son pouls est rapide. Il a des crises convulsives prédominant du côté gauche et se succédant sans arrêt.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Le liquide céphalo-rachidien est clair, hypertendu; il contient 2 à 3 gr. d'albumine par litre, de nombreux lymphocytes.

Sa température se maintient à 37°-37°2.

La raideur et le signe de Kernig disparaissent. Il n'a pas de convulsions. Ses pupilles sont inégales, la gauche est plus dilatée. Le trismus apparaît. Il a des sueurs abondantes. Il n'y a rien à signaler à l'examen du thorax. Son foie déborde un peu le rebord costal. La rate n'est pas palpable, sa face et ses membres sont cyanosés.

L'enfant meurt le 2 octobre.

Obs. 4. — A. 6330. André D. : l'enfant a des parents bien portants; mais il a porté les vêtements d'un tuberculeux cavitaire.

Il est né à terme le 31 juillet 1922 avec un poids de 3 g. 500. Il est alimenté au sein de sa mère. Il était très constipé. Depuis le 22 avril il vomit. Les premières convulsions sont apparues le 29 avril.

Il entre à la salle Husson le 30 avril à l'âge de dix mois.

Sa température est de 37°8.

Sa taille est de 69 cm., son poids de 7 kg. 400.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Il est immobile, a de la raideur de la nuque, un léger signe de Kernig, le regard fixe, de la photophobie, des troubles vasomoteurs, une raie méningitique.

A l'examen du thorax on trouve : de la matité en haut et en avant. En arrière à droite et dans l'espace interscapulo-vertébral les mêmes modifications. Une respiration soufflante dans la région hilaire droite. Le foie et la rate sont normaux. Le liquide céphalo-rachidien contient de nombreux lymphocytes, de l'albumine et quelques B.K.

Quatre jours après l'entrée à l'hôpital la température monte à 40°8. L'enfant est somnolent, immobile, il ne paraît pas voir clair. Il n'a pas de clignement palpébral. Il a de la parésie faciale du côté gauche, et des secousses musculaires brèves au niveau des membres supérieurs.

Il a de la raideur de la nuque; il n'a pas de signe de Kernig. Les réflexes rotuliens sont vifs. Les pupilles ne réagissent pas à la lumière. Son pouls est irrégulier à 132.

L'enfant maigrit, son poids est de 6 kg. 900.

Il meurt le 4 mai.

Obs. 5. — A. 6460. Henri G. : ses parents sont bien portants. Un de ses grands-pères est mort de tuberculose pulmonaire quand il avait neuf mois et demi. Il se trouve en contact avec lui pendant huit mois.

L'enfant est né à terme le 22 octobre 1922 avec un poids de 3 kg. 500. Il ne reçoit pas de B.C.G. Il est nourri au sein de sa mère. Il est bien portant jusqu'à l'âge de sept mois.

Le 2 septembre 1923, l'enfant qui a alors 10 mois et onze jours commence à vomir. Le 5 septembre il a de la constipation. Les jours suivants les vomissements persistent. Le 7 septembre il est somnolent.

Le 9 septembre 1923 l'enfant est amené à l'hôpital.

Il est âgé de dix mois et dix-huit jours. Sa température est de 37°5-37°9. Il a une taille de 65 cm. et pèse 5 kg. 430.

On trouve un chapelet costal et quelques ganglions axillaires. Il est somnolent, immobile. Ses pupilles se contractent peu à la lumière. Il a un léger strabisme interne. Sa fontanelle est bombée. On constate une ébauche de Kernig du côté gauche,

l'absence de raideur de la nuque; des réflexes rotuliens vifs, le signe de Chvostek et le signe de Weiss, quelques pauses respiratoires.

Le liquide céphalo-rachidien est clair; il contient plus de 2 gr. d'albumine par litre, de nombreux lymphocytes et des cellules endothéliales déformées. Le B.K. n'est pas constaté.

L'examen des organes thoraciques, du foie, de la rate, ne révèle rien d'anormal.

L'enfant est constipé. La température se maintient pendant cinq jours à 38°-38°5. La somnolence persiste. La fontanelle est très tendue. Il a de la catatonie, il n'a pas de raideur de la nuque. Ses pupilles se contractent; pas de strabisme, pas de trouble de la respiration et du pouls.

Le 12 septembre, sa torpeur est très accentuée. Il a de la raideur de la nuque, une raideur très marquée dans les membres supérieurs qui sont en flexion, une raie méningitique. Il n'a pas du signe de Kernig. Les réflexes rotuliens sont très vifs. La fontanelle est bombée, il a de la mydriase; ses pupilles ne réagissent pas à la lumière. Il n'a pas de clignements palpébral.

Le 14 septembre les mêmes symptômes persistent. L'enfant est couché en chien de fusil. Il est apparu une paralysie faciale du côté droit et du strabisme interne de l'œil droit. La température monte à 39°1. Le pouls est fréquent, petit et régulier.

L'enfant meurt.

A l'autopsie, on trouve, sur toute la corticalité cérébrale du côté gauche une semée de granulations miliaires. A la partie moyenne de la zone rolandique un tubercule s'enfonce dans la profondeur à un centimètre et demi. Il y avait de l'hyperhémie et un exsudat inflammatoire banal.

Obs. 6. — A. 6528. Roger D. : La mère est bien portante. Elle a eu deux fausses-couches. Sur 4 enfants, un est mort, les autres, y compris le malade, sont vivants. On ne signale pas de tuberculose chez eux.

L'enfant est né à terme le 12 janvier 1923, avec un poids de 3 kg. 600. Il est alimenté au sein maternel pendant onze jours. A partir de cet âge, il est envoyé chez une nourrice qui est bien portante.

Il a des troubles digestifs et il tousse. Sa mère le reprend chez elle à quatre mois. Il est alimenté avec du lait condensé, du lait ordinaire, puis avec de la bouillie au tapioca. Depuis le 23 novembre, l'enfant a de la fièvre; il vomit immédiatement après avoir pris son biberon; il est constipé, ses selles sont dures, non fétides.

Le 27 novembre 1923, l'enfant entre dans la salle Husson, âgé de dix mois et quinze jours. Sa température est de 38°2. Il a une taille de 68 cm et demi et il pèse 8 kg. 600.

A l'examen du thorax, on trouve : en avant au sommet droit, de la submatité et une respiration rude. En arrière à droite, dans l'espace interscapulo-vertébral dans la région sus et sous-épineuse, de la submatité et de la résistance aux doigts. Dans la région médiane prédominante vers la droite, l'inspiration est rude et soufflante.

A l'examen radiologique on trouve de la diminution de transparence des champs pulmonaires avec adénopathie hilare gauche assez volumineuse.

Le liquide céphalo-rachidien est clair, hypertendu, contient de l'albumine. La température se maintient à 38°-38°2; le troisième et le sixième jour de la maladie, elle est de 38°6 puis elle redescend jusqu'à 36°8-37° et remonte ensuite jusqu'à la mort. Ce jour-là, l'enfant a des convulsions, un signe de Kernig léger et fugace, de la raideur de la nuque, du strabisme interne. La torpeur est très marquée, la fontanelle est tendue, la respiration irrégulière, le pouls est rapide. A l'examen du liquide céphalo-rachidien on trouve des B.K. et de nombreux lymphocytes. Réaction du benjoin colloïdal : 2222-2120-0022-2000, sucre = 0,35 cc. L'enfant maigrit; son poids le 11 décembre est de 7 kg. 100 et il meurt le 12 décembre avec une température de 39°.

Obs. 7. — A. 6631. Denise C. : ses parents sont bien portants.

Elle est née à terme le 29 juin 1923 avec un poids de 3 kg. 640. Elle est d'abord alimentée au sein de sa mère puis avec du lait condensé.

Vers la fin de février, elle commence à tousser et a de la fièvre.

Le 6 mars 1924, elle entre à la salle Husson âgée de huit mois et sept jours. Elle a une taille de 63 cm. 5 et pèse 5 kg. 270. Sa température est de 37°8.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Elle a des convulsions, un signe du Kernig du côté gauche, de la raideur de la nuque. Ses réflexes sont vifs, sa fontanelle est tendue. Son regard est fixe. Elle a du strabisme interne du côté droit et de la douleur à la pression du globe oculaire. Elle a de la dyspnée et du tirage.

L'examen des organes thoraciques révèle : en arrière et à gauche, dans l'espace interscapulo-vertébral, de la matité. Un souffle dans la région moyenne. En avant, de la submatité. Son pouls est inégal, irrégulier, bat à 162.

Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 80 d'albumine par litre et du B.K.

La température monte jusqu'à 39° puis descend à 37°3. L'enfant meurt le 7 mars.

A l'autopsie, on trouve des granulations de la base, de la la scissure de Sylvius, de sillon de Rolando. Les ventricules sont dilatés. On trouve une granulie péritonéale, pulmonaire, splénique.

Obs. 8. — A. 6762. Gilberte V. : son père a une bronchite chronique. Elle est fille unique. Elle est née à terme le 22 juillet 1923 avec un poids de 4 kg. 250. Elle est nourrie au sein maternel jusqu'à l'âge de 11 mois. Elle a sa première dent à dix mois. Dans ses antécédents, on note de la diarrhée verte.

Vers le 1^{er} juillet 1924, elle a des vomissements alimentaires et de la constipation. Le 8 juillet la somnolence apparaît. Le 12 juillet surviennent des convulsions qui se répètent.

Le 14 juillet, la malade entre à la salle Husson. Elle est alors âgée de onze mois et vingt-deux jours ; elle a une taille de 70 cm. et un poids de 6 kg. 520.

Sa température est de 36°8. La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Le 15 juillet, l'enfant est dans le coma ; ses paupières sont fermées, elle a des convulsions. Sa respiration est du type de Cheyne Stokes, lente aux environs de 32 par minute. Le pouls est rapide, à 140.

Le réflexe rotulien est plus vif à droite qu'à gauche. La raie méningitique apparaît tardivement mais persiste avec une intensité remarquable. Les membres du côté gauche sont très raides, du côté droit sont complètement souples. La main est en flexion sur le poignet ; les doigts sont fléchis, le pouce en adduction. On note une très forte réaction vasomotrice aux téguments de la face.

Les appareils respiratoires, digestifs, le foie, la rate, ne présentent rien d'anormal. La température est de 39°6 le deuxième jour après l'entrée à l'hôpital. Son ventre est rétracté, la respiration est inégale. Il y a paralysie faciale, du strabisme, de la raideur de la nuque.

Le liquide céphalo-rachidien contient de l'albumine en grande quantité, de nombreux lymphocytes. On ne trouve pas de B.K.

Le 16 juillet, l'enfant meurt.

Obs. 9. — A. 6849. Gisèle A. : La mère est bien portante. Le père a du paludisme. L'enfant habite chez un de ses grands-pères qui tousse et qui a eu une hémoptysie trente ans avant.

L'enfant est né à terme le 17 avril 1924 avec un poids de 2 kg. 740. Il est d'abord alimenté au sein de sa mère pendant 17 jours puis au lait condensé.

Vers le début du mois d'octobre, à l'âge de 5 mois et treize jours, elle commence à tousser, à vomir et avoir de la fièvre. Un médecin consulté constate une broncho-pneumonie. Le 5 novembre 1924, l'enfant devient somnolent, vomit, il est constipé et a de la raideur de la nuque.

Il entre à la salle Husson le 8 novembre. Il pèse 6 kg. 70 et a une taille de 64 cm.

Sa température est de 37°3.

Sa respiration est irrégulière, très rapide avec des pauses. Il y a quelques convulsions, le signe de Kernig et des réflexes vifs. Il n'a pas de la raideur de la nuque.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Le liquide céphalo-rachidien contient : 2 gr. d'albumine par litre et 0 gr. 15 de sucre par litre; 45 leucocytes par millimètre cube dont :

Lymphocytes: 90 %;

Polynucléaires : 3 %;

Cellules épithéliales : 7 %.

Le 10 novembre, l'enfant meurt.

Obs. 10. — A. 7044. Robert G. : ses parents sont bien portants.

Il est né à terme le 30 août 1924 avec un poids de 3 kg. 500. Il est alimenté au sein par sa mère.

Vers le 15 février 1925, on constate l'apparition d'un abcès froid costal.

Vers le 7 mai, il devient immobile, et a le regard fixe. Le 12 mai, il est atteint des convulsions et vomit.

L'enfant entre à la salle Husson le 15 mai 1925 âgé de huit mois et quinze jours. Il a une taille de 65 cm. et demi et un poids de 5 kg. 300.

La température est de 36°9.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Il a des convulsions, un signe de Kernig léger et fugace. Il n'a pas de raideur de la nuque. Les réflexes sont vifs.

L'examen des organes thoraciques révèle: à droite, de la submatité, une respiration soufflante et quelques râles à la fin de l'inspiration. Il a de la polypnée.

Le liquide réphalo-rachidien contient 2 gr. d'albumine par litre et de nombreux leucocytes. Il ne contient pas de bacilles de Koch.

Le 17 mai, jour de sa mort, la température est de 40°6. Il a des convulsions et du trismus. Il a maigrit, son poids est de 5 kg. 300.

Obs. 11. — A. 7058. Marcelle G. : ses parents sont bien portants. Un frère de cinq ans se soigne actuellement à Berck.

Elle est née à terme le 9 septembre 1924. Elle est nourrie au sein par sa mère.

Vers le 25 février 1925, elle a la coqueluche, à partir de cette date, elle tousse.

Vers le 17 mai, elle devient somnolente, vomit et est constipée.

L'enfant entre à la salle Husson le 25 mai 1925 âgé de huit mois et seize jours. Il a une taille de 66 cm. et il pèse 5 kg. 750. La température est de 37°1. La cutiréaction à la tuberculine est positive. L'enfant est pâle. La fontanelle est tendue.

Il n'a pas de la raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. Il a un léger strabisme et de l'inégalité pupillaire.

L'examen des organes thoraciques révèle : à la base du poumon droit, de la submatité.

Le foie déborde le rebord costal de deux travers de doigt. La rate est normale.

Le liquide céphalo-rachidien contient 1 gr. 50 d'albumine par litre, de nombreux lymphocytes et des bacilles de Koch.

Le 26 mai, la température est de 37°4; sa fontanelle est tendue. Les pupilles ne réagissent pas à la lumière. Il n'a pas de raideur de la nuque. Son pouls est rapide.

Le 27 mai : la fontanelle est tendue. Il a des convulsions. La température est de 38°2.

L'enfant meurt le 28 mai.

Obs. 12. — A. 7150. Sylviane Ch., née le 28 janvier 1925 : Elle entre à la salle Husson le 16 août 1925 à l'âge de six mois et dix-huit jours. Elle pèse 5 kg. 450 et a une taille de 66 cm. 5.

Sa température est de 36°5. On voit un léger chapelet costal. La fontanelle est petite et tendue. L'enfant est somnolent, il n'a pas de la raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. Il vomit.

Les jours suivants, la température se maintient aux environs de 37°; la somnolence persiste. La raideur de la nuque apparaît. Ses pupilles sont dilatées et inégales. On constate de la submatité dans la région interscapulo-vertébrale gauche.

Le liquide céphalo-rachidien est clair, hypertendu, il contient de l'albumine (1 gr. 50 par litre), de nombreux lymphocytes. On trouve des B.K.

L'enfant maigrit, son poids tombe à 5 kg. 170; sa température monte à 39°8 et il meurt le 22 août.

Obs. 13. — A. 7171. François M. : sa mère tousse. Son père est bien portant. L'enfant est né à terme le 24 mars 1925 avec un poids de 3 kg. Il est nourri au sein de sa mère pendant deux mois ensuite au lait condensé.

Depuis quelques jours, il a des convulsions et il est constipé. Quand il entre à la salle Husson, le 28 août 1925, il est âgé de cinq mois et quatre jours. Il a une taille de 65 cm. et pèse 6 kg. 240.

Sa température est de 37°8. Son squelette est normal. Il a de la raideur de la nuque, le regard fixe, d'inégalité pupillaire. Ses pupilles ne réagissent pas à la lumière. Sa respiration est inégale avec des pauses. L'examen des organes thoraciques ne relève rien d'anormal.

Le liquide céphalo-rachidien est clair, hypertendu, il contient 1 gr. 50 d'albumine par litre, de nombreux lymphocytes et des B.K.

Sa température le deuxième jour de l'entrée est de $37^{\circ}1$, ensuite elle redescend à $36^{\circ}6$ les deux jours suivants, puis elle monte à $38^{\circ}3$ le 31 août. L'enfant a maigri, son poids est de 5 kg. 540. Il meurt le 1^{er} septembre.

Obs. 14. — A. 7241. Raymond B. : sa mère est bien portante. Son père est mort de la tuberculose pulmonaire il y a trois mois. Il s'est trouvé en contact avec lui.

Il est né à terme le 10 novembre 1924 avec un poids de 3 kg. 700. Il est d'abord alimenté au sein par sa mère. A partir de trois mois, on lui donne du lait condensé.

Vers le 10 février 1925, il a une bronchite, puis au début de septembre il a une deuxième bronchite.

Vers le 28 octobre, il a une gastro-entérite, avec de la fièvre. Il est pâle, abattu et constipé.

L'enfant entre à la salle Husson le 5 novembre 1925, âgé de onze mois et vingt-cinq jours. Il mesure 70 cm, et il pèse 7 kg. 750.

La température est de $36^{\circ}8$. Il est constipé.

La cutiréaction à la tuberculine est positive. Bordet-Wasserman = H⁵. Il a un grand crâne avec une circonférence de 44 cm. Les bosses frontales sont saillantes. La fontanelle est ouverte et tendue. Il est agité. Il a le regard fixe, de la raideur de la nuque. On constate la trémulation de la tête et des lèvres, la contraction des mains, la flexion et l'adduction du pouce. Il a des réflexes vifs. La respiration est irrégulière (36 par minute) avec des pauses. Le pouls est régulier, bien frappé (112 pulsations par minute).

L'examen des organes thoraciques révèle : en arrière, dans la région interscapulo-vertébrale, une respiration soufflante et des râles ronflants des deux côtés.

Le foie et la rate sont augmentés de volume.

Le liquide céphalo-rachidien est clair, fibrineux, hypertendu et contient 1 gr. d'albumine par litre. Il ne contient pas de bacilles de Koch. Le 6 novembre, l'enfant est somnolent. La fontanelle est tendue. Il n'a pas de signe de Kernig; il a une légère raideur de la nuque et un trismus. On constate de l'inégalité pupillaire et le myosis. Le réflexe cornéen est faible.

La respiration présente des pauses. Le 7 novembre l'enfant est dans la torpeur. La fontanelle est bombée avec des battements. La respiration est irrégulière avec des pauses. Le pouls est inégal. La température est de 37°3.

Les pupilles sont en myosis. Il n'a pas de clignement de paupières. Les globes oculaires sont déviés vers la gauche.

On ne constate pas de raideur de la nuque. Il n'a pas de signe de Kernig. La raie méningitique persiste.

Le 7 novembre : tous les signes persistent. Il a de la mydriase du côté gauche. La température est de 38°.

Le 9 novembre, l'enfant est somnolent. Le membre supérieur droit est en contracture clonique. Il a un signe de Kernig. La respiration présente des pauses. Le pouls est faible, difficile à compter (200 pulsations par minute). La température est de 38°8. Il maigrit; son poids est de 6 kg. 720. Il est constipé.

Il meurt le 10 novembre.

Obs. 15. — A. 7338. Jeannine P. : Sa mère est bien portante. Son père est tuberculeux. Les deux frères sont morts de convulsions.

Elle est née à terme le 25 mars 1925 avec un poids de 3 kg. 330. Elle est alimentée au sein par sa mère pendant onze jours puis au lait de vache.

Vers le 25 juillet, elle est soignée pour une gastro-entérite. Vers la fin de novembre, elle commence à tousser.

Le 1^{er} février 1926 elle a de la fièvre et vomit.

L'enfant entre à la salle Husson le 3 février 1926, âgé de dix mois et neuf jours. Il a une taille de 67 cm. et demi et il pèse 6 kg. 810.

La température est de 37°6.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

L'examen des organes thoraciques montre : à gauche et au sommet, de la submatité et une inspiration soufflante.

Le 22 février, il est somnolent. Il n'a pas de raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. Il a du strabisme interne. La raie méningitique persiste. Il est dyspnéique : la respiration est de 40 par minute.

Le liquide céphalo-rachidien est clair. Il contient 0,85 gr. d'albumine par litre et de nombreux lymphocytes. Il ne contient pas de bacilles de Koch.

Le 16 février : il ne paraît pas voir ; les pupilles sont dilatées et ne se contractent pas à la lumière. Il a du strabisme interne de l'œil gauche. La respiration est de 44 par minute et présente des pauses. Il a de la raideur de la nuque ; il n'a pas de signe de Kernig.

La température est de 37°7 ; il maigrit, son poids est de 5 kg. 320. Il a de la diarrhée.

Le 18 février, la température est de 39°. Il meurt le 19 février.

Obs. 16. — A. 7387. Jean D. : l'enfant a des parents tuberculeux.

Il est né à terme le 28 février 1925 avec un poids de 3 kg. 500. Il est nourri au sein de sa mère pendant deux mois et demi, ensuite au lait condensé puis au lait de vache.

Le 25 février 1926, l'enfant a de la fièvre, de la somnolence et perte d'appétit.

Le 6 mars 1926 il a des vomissements et de la constipation.

L'enfant entre à la salle Husson le 3 mars 1926 pour des signes méningés. Il est âgé de 8 mois et 9 jours ; il a une taille de 67 cm. et pèse 6 kg. 250.

Sa température est de 37°. Il présente des petits signes de

rachitisme : crâniotabes, fontanelle antérieure largement ouverte, chapelet costal, des bourrelets susmalléolaires.

Il est somnolent, a une légère raideur de la nuque et des membres. On constate une ébauche de Kernig. Sa fontanelle est très tendue.

Ses pupilles sont en mydriase et ne réagissent pas à la lumière. Les globes oculaires sont animés de petites secousses. Les réflexes rotuliens et achilléens sont vifs. Il a des troubles vaso-moteurs, une raie méningitique, une respiration irrégulière avec des pauses.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Le liquide céphalo-rachidien contient 1 gr. 40 d'albumine par litre et des B.K.

La température est normale.

La mère emporte l'enfant chez elle le 10 mars 1926.

Obs. 17. — A. 7645. Huguette J. : le père est tuberculeux, la mère est bien portante.

L'enfant est né à huit mois, le 8 juin 1926, avec un poids de 2 kg. 250. Il est alimenté au sein de sa mère pendant un mois, ensuite au lait de vache.

Le 17 septembre 1926, âgé de trois mois et huit jours, il a des convulsions. Le 23 septembre la somnolence apparaît. L'enfant ne veut plus s'alimenter. Le 27 septembre il entre à la salle Husson. Il a une taille de 54 cm. et il pèse 3 kg. 250.

Sa température est de 37°6.

Le liquide céphalo-rachidien contient 1 gr. 50 d'albumine par litre, 102 éléments par mm³. Il ne contient pas de bacilles de Koch.

La cuti-réaction à la tuberculine est positive.

La température descend le lendemain à 36°7.

L'enfant meurt le 28 septembre.

Obs. 18. — A. 7687. Bernard S. : l'enfant a des parents bien portants.

Un frère est mort se méningite à quinze mois.

Il est né à terme le 9 décembre 1925 avec un poids de 4 kg. Il est nourri au sein de sa mère. Il a sa première dent à six mois.

Vers la fin de septembre 1926, l'enfant ne veut plus s'alimenter. Il a des vomissements et maigrit. Le 21 octobre, il devient somnolent et le 25 octobre il présente des convulsions qui durent 1 à 2 heures.

L'enfant entre à la salle Husson le 26 octobre, âgé de dix mois et seize jours. Il a une taille de 70 cm. et il pèse 7 kg. 730.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

La température est de 38°5. Son squelette est normal. Il est pâle et présente du strabisme interne et de la photophobie. Sa fontanelle est tendue. Il a de la raideur de la nuque et le signe de Kernig; des convulsions qui prédominent à la face et aux membres supérieurs, et des troubles vaso-moteurs.

Les poumons, le foie, la rate sont normaux. Sa respiration est irrégulière. Son cœur est rapide, le pouls est bien frappé. L'abdomen est légèrement tendu.

Le liquide céphalo-rachidien est hypertendu et contient 0 gr. 90 d'albumine par litre, 0 gr. 54 de sucre par litre et des cellules.

Sa température descend les jours suivants à 37° puis elle remonte à 38°7. Son poids est de 6 kg. 800.

Il meurt le 30 octobre.

Obs. 19. — A. 9016. Gilberte B. : la mère est tuberculeuse.

Elle est née à terme le 11 juillet 1929 avec un poids de 3 kg. 170. Elle est d'abord alimentée au sein par sa mère, puis avec du lait condensé.

Vers la fin de février, elle commence à tousser, et a de la fièvre vespérale. Elle est hospitalisée à la Charité et soignée pour une bronchite; la cutiréaction à la tuberculine est positive.

Le 24 avril 1930 elle entre à la salle Husson pour toux et amaigrissement. Elle est âgée de neuf mois et onze jours, a une taille de 60 cm. et un poids de 4 kg. 630.

La température est de 38°

On trouve un léger chapelet costal, quelques petits ganglions cervicaux et inguinaux-cruraux.

Elle est somnolente, a de la raideur de la nuque et du strabisme divergent. Elle n'a pas de signe de Kernig. La respiration est rapide; son pouls est régulier.

L'examen des organes thoraciques révèle: en avant à gauche, au niveau de la troisième côte, une bande de submatité de un travers de doigt et quelques râles sous-crépitaux secs; à droite, de la sonorité.

En arrière et à droite, on trouve, dans la région interscapulo-vertébrale, de la matité avec de la résistance aux doigts; à gauche, une zone de matité, mais moins étendue; dans cette région mate, la respiration est soufflante. Il existe quelques râles sous-crépitaux secs.

Le foie est gros, la rate n'est pas palpable. Le ventre est gros, tendu, météorisé.

La température monte à 39°-39°5 puis descend à 37°9. L'enfant a de la diarrhée et maigrit; son poids est, le 27 avril, de 4 kg. 470. Il meurt le 29 avril.

Obs. 20. — A. 9214. Nicolle Ch. : ses parents sont bien portants.

Elle est née à terme, le 10 avril 1930 avec un poids de 4 kg. 400. Elle est nourrie au sein de sa mère pendant un mois et demi, puis au lait de vache. Elle est toujours bien portante.

A la fin de septembre, elle devient indifférente. Elle vomit et a du strabisme interne. Le médecin consulté diagnostique une méningite.

L'enfant entre à la salle Husson le 31 octobre 1930. Il est âgé de six mois et vingt et un jours. Il a une taille de 66 cm. et pèse 7 kg. 550.

La température est de 36°8. Son aspect général est bon. Il n'a pas de signe de rachitisme. La fontanelle est tendue. La cuti-réaction à la tuberculine est positive.

Il a de la raideur de la nuque et des signes de Kernig. Le liquide céphalo-rachidien est jaune et ne contient pas de bacilles de Koch.

Le 3 novembre, les signes méningés se sont atténués; le liquide céphalo-rachidien présente le même aspect.

Le 5 novembre, les pupilles ne réagissent pas à la lumière. Son pouls est régulier, rapide (132 pulsations par minute). Sa respiration est irrégulière.

La nuque est raide, pas de signe de Kernig. La raie méningitique persiste.

L'examen des organes thoraciques, du foie et de la rate ne ne relève rien d'anormal.

Les jours suivants, la température se maintient aux environs de 37°7 puis elle remonte à 35° le 7 novembre, jour de sa mort. Son poids d'abord a augmenté; il est de 7 kg. 660 le 3 novembre, mais il revient à 7 kg. le 7 novembre.

Obs. 21. — A. 9328. Rose M. : le père tousse.

Elle est née à terme le 9 octobre 1930 avec un poids de 3 kg. 600. Elle est nourrie au sein par sa mère pendant trois mois, puis au lait condensé. Vers le 12 février, elle présente des troubles digestifs et maigrit.

L'enfant entre à la salle Husson le 21 février 1931, âgé de quatre mois douze jours. Il mesure 59 cm. et demi et il pèse 4 kg. 850.

La température est de 36°6, le pouls est de 120 pulsations par minute.

L'enfant est pâle, il a un léger chapelet costal. La fontanelle est largement ouverte et tendue. La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Il est somnolent et a du strabisme de l'œil gauche.

L'examen de l'appareil digestif montre : une langue sale, couverte de mucosités blanchâtres. Le pharynx est encombré de mucosités enflammées.

Le 23 février l'enfant est somnolent. La température est de 37°9 le matin, 37°5 le soir. Il maigrit.

La respiration est lente (25 respirations par minute). La fontanelle est tendue.

Il n'a pas de raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. Il a du strabisme interne de l'œil gauche et le clignement palpébral. Les pupilles réagissent bien à la lumière. La raie méningitique persiste.

Le liquide céphalo-rachidien est louche, et contient 1 gr. 10 d'albumine par litre, des lymphocytes et des polynucléaires.

Le 24 février, la fontanelle est tendue. Il n'a pas de raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. Son pouls est régulier, assez bien frappé. Il n'a pas de fièvre.

Le 26 février, on constate de l'inégalité pupillaire, du strabisme interne de l'œil gauche. La température est de 38°2. Le pouls est irrégulier.

Le 27 février, la température est de 41°3.

L'enfant meurt le 28 février.

Obs. 22. — A. 9394. René B. : ses parents sont bien portants.

Il est né à terme le 24 juillet 1930. Il est nourri au sein par sa mère.

Vers le 11 avril 1931, il commence à tousser. Un médecin consulté constate une bronchite.

Le 25 avril il a de la fièvre et des troubles gastro-intestinaux. Il est somnolent et a de la raideur de la nuque.

L'enfant entre à la salle Husson le 11 mai 1931, âgé de neuf mois dix-sept jours. Il a une taille de 72 cm. et il pèse 8 kg. 310. On constate un léger chapelet costal. La cutiréaction à la tuberculine est positive.

La température est de 38°7, la respiration est irrégulière, avec des pauses. Son pouls est bien frappé, régulier (120 pulsations par minute).

L'enfant est somnolent. Il a de la raideur de la nuque, un signe de Kernig. On constate de l'inégalité pupillaire. La fontanelle est béante. La raie méningitique persiste.

L'examen des organes thoraciques révèle, du côté gauche, des signes de bronchite.

Le liquide céphalo rachidien est clair, hypertendu et contient 0,45 gr. d'albumine par litre et des bacilles de Koch.

Le 14 mai, l'enfant est immobile. On constate du strabisme convergent et un regard fixe. Les pupilles réagissent à la lumière. La respiration est irrégulière (52 par minute). Le poulx est petit, irrégulier. Il a de la raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. Les troubles vaso-moteurs persistent. La fontanelle est tendue.

La cutiréaction à la tuberculine est négative.

La température monte à 40°3; l'enfant meurt le 15 mai.

Obs. 23. — A. 9526. Ginette M. : ses parents sont bien portants.

Elle est née à terme le 1^{er} juin 1931; elle est alimentée au sein par sa mère.

Vers le 9 octobre 1931, elle présente des troubles digestifs; les selles sont vertes et liquides.

Le 18 octobre, les premières convulsions apparaissent surtout marquées du côté droit, précédées d'abord d'étouffements puis de la congestion de la face.

L'enfant entre à la salle Husson le 21 octobre, âgé de quatre mois vingt jours. Il a une taille de 60 cm. et il pèse 5 kg. 370.

La température est de 36°4; la fontanelle est tendue.

Il est somnolent; il n'a pas de raideur de la nuque. Il a un signe de Kernig et de la raideur des membres inférieurs. Les réflexes tendineux sont vifs dans les membres inférieurs. On ne constate pas de clonus du pied et de la rotule. Le pincement de la peau provoque un mouvement de retrait des membres. Les pupilles réagissent à la lumière; les globes oculaires sont tendus et ne paraissent pas être douloureux. Il a le mâchonnement. La raie méningitique persiste.

Le 22 octobre, la température monte à 38°2; son poulx est régulier (160 pulsations par minute). La respiration est régulière.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Le liquide céphalo-rachidien est ambré et contient 1 gr. 60 d'albumine par litre et des bacilles de Koch.

L'enfant est agité; la fontanelle est tendue. Il n'a pas de raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. La raideur des membres supérieurs est plus accentuée et ils présentent des mouvements choro-athétoniques.

Le 24 octobre, l'enfant maigrit, son poids est de 5 kg. 260; il a de la diarrhée. La température monte à 40°.

Le 26 octobre, le jour de sa mort, la température est de 41°8.

Obs. 24. — A. 9535. Pierre R. : les parents sont bien portants; il était en contact avec une jeune fille tuberculeuse pendant le mois de juillet.

Il est né à terme le 29 mai 1931, avec un poids de 3 kg. 550. Il est alimenté au sein par sa mère.

Depuis la fin du mois d'août l'enfant a une toux sèche. Le 22 octobre il a de la fièvre.

Le 29 octobre, il devient somnolent et a une tension de la fontanelle.

L'enfant entre à la salle Husson le 30 octobre, âgé de cinq mois. Il a une taille de 66 cm. et un poids de 7 kg. 250.

La température est de 36°6. La fontanelle est tendue.

Il est somnolent; il n'a pas de raideur de la nuque, pas de signe de Kernig. Les troubles vaso-moteurs persistent. Les réflexes sont normaux.

Le liquide céphalo-rachidien est clair, hypertendu. Il contient 1 gr. d'albumine par litre et de nombreux leucocytes.

La cutiréaction à la tuberculine est négative.

La mère emporte l'enfant chez elle.

Obs. 25. — A. 10202. André R. : ses parents sont bien portants.

Il est né à terme le 22 août 1932 avec un poids de 3 kg. 500. Il est d'abord alimenté au sein par sa mère puis au lait condensé.

A six mois et demi, il a un abcès du coude et il est soigné par des rayons ultra-violets.

Vers le 12 mai 1933, il commence à vomir.

Le 20 mai, il a de la fièvre.

Le 25 mai, il a des convulsions et de la raideur de la nuque.

Le 27 mai il présente de l'hyperesthésie cutanée.

L'enfant entre à la salle Husson le 28 mai, sur le conseil du médecin. Il est âgé de neuf mois et six jours; il mesure 68 cm. et il pèse 6 kg. 060.

La température est de 37°6; il est constipé.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Le liquide céphalo-rachidien est légèrement xanthochronique avec une légère coagulation fibrineuse. Il contient 1 gr. d'albumine par litre et de nombreux leucocytes. Il ne contient pas de bacilles de Koch.

La température se maintient aux environs de 37°-37°6. L'enfant meurt le 31 mai.

Obs. 26. — A. 10478. Jacqueline A. : ses parents sont bien portants.

Elle est née à terme le 20 juillet 1933 avec un poids de 3 kg. 500. Elle est nourrie au sein par sa mère pendant trois mois puis au lait de vache.

Vers le 21 novembre, elle a une rhino-pharyngite avec une bronchite.

Le 24 janvier 1934, elle devient abattue et ne s'alimente plus.

Le 2 février, le médecin consulté diagnostique une congestion.

L'enfant entre à la salle Husson le 3 février 1934, âgé de six mois et vingt jours. Il a une taille de 63 cm. et il pèse 5 kg. 300.

La température est de 36°9. Il est constipé.

La cutiréaction à la tuberculine est positive.

Il a de la raideur de la nuque, un signe de Kernig. Les membres inférieurs sont raides.

Le liquide céphalo-rachidien contient 1 gr. 30 d'albumine par litre. Il ne contient pas de bacilles de Koch.

Le 11 février, il a de l'amaurose.

La température se maintient les jours suivants aux environs de 37°2; l'enfant maigrit; son poids est de 4 kg. 770. La température monte à 39°8. L'enfant meurt le 14 février.

Obs. 27. — A. 10793. M. André, né le 18 mai 1934 : il reçoit du B.C.G. à la naissance. Il est allaité par sa mère. Le 5 novembre, à cinq mois dix-sept jours, il pèse 7 kg. 780.

A ce moment, il commence à maigrir, à vomir, à avoir des selles vertes.

Le 4 décembre surviennent les convulsions. Les jours suivants, il présente quelques petits mouvements convulsifs et une température de 38°.

Il entre à la salle Husson le 8 décembre à six mois, vingt jours.

Sa taille est de 63 cm. 5; poids : 7 kg. 490. On trouve des signes cliniques de la méningite tuberculeuse du nourrisson.

La cutiréaction est positive (8 décembre).

La réaction à la résorcine de Vernes est positive (D.D=73). La réaction du complément de Besredka est négative. Première ponction lombaire (14 décembre). Albumine : 2 gr. 50 0/00. 344 leucocytes par mm.³

Mort le 18 décembre à sept mois.

Nécropsie : méningite tuberculeuse. Gros ganglions caséux dans le médiastin. Au sommet du poumon droit, masse caséuse avec caverne. Ganglions mésentériques tuméfiés, dont un partiellement caséux.

On ne constate pas de B.K. dans les frottis d'un ganglion médiastinal et d'un ganglion mésentérique caséux. Des cobayes sont inoculés (expérience en cours).

Antécédents familiaux : père ne paraît pas tuberculeux; mère se dit bien portante. L'examen des crachats montre des bacilles de Koch.

Obs. 28. — A. 10831. P. Josette : née le 13 avril 1934, reçoit trois doses de B.C.G. dans les premiers jours de la vie.

Elle est nourrie par sa mère jusqu'à deux mois, puis avec du lait de vache.

Au début de décembre 1934, elle commence à maigrir, perd l'appétit, tousse.

Le 31 décembre débutent des convulsions qui se répètent les jours suivants.

Elle entre à la salle Husson le 9 janvier 1935 à huit mois vingt-sept jours. Taille : 66 cm. 5; poids : 6 kg. 970.

On trouve des signes cliniques de la méningite tuberculeuse des nourrissons.

C.R. = 0 (10 janvier).

Ponction lombaire : liquide céphalo-rachidien clair. Albumine : 0 gr. 80 0/00; 22 lymphocytes au mm.³; présence de bacilles de Koch.

Mort le 11 janvier; pas d'autopsie.

Des cobayes ont été inoculés avec le liquide céphalo-rachidien. Il est trop tôt (16 janvier), pour connaître le résultat.

Antécédents familiaux : mère bien portante; père : depuis juin 1934 (Josette a deux mois), il présente un mauvais état général; en novembre, il a de la bronchite; en décembre on lui fait un pneumothorax thérapeutique. Il quitte le domicile familial au début de décembre. Josette est restée en contact jusqu'à cette époque.

CONCLUSION

Deux enfants reçoivent du B.C.G. pendant les premiers jours de la vie par la bouche. Ils meurent de méningite tuberculeuse à sept mois.

CONCLUSIONS

Dans l'ensemble, les données qui résultent de notre étude statistique concordent avec celles des autres auteurs. Les résultats qui se rapprochent le plus des nôtres — à quelque différence près, évidemment — sont ceux de Rilliet et Barthez.

La méningite tuberculeuse chez les nourrissons âgés de moins d'un an revêt, dans la majorité des cas, une forme clinique spéciale, décrite par Trousseau d'abord, par Lesage et Abrami plus tard, qui est la forme somnolente. Dans les 31 observations que nous avons publiées, presque toutes présentaient le syndrome de la somnolence.

Nous avons étudié la courbe de fréquence de la méningite tuberculeuse pendant les trois premiers mois de la vie. Ceci est important au point de vue du diagnostic différentiel, car on évite ainsi de confondre la méningite toxique liée à l'azotémie, qui s'observe généralement pendant les quatre premiers mois de la vie, avec la méningite tuberculeuse.

La contagion joue un rôle indiscutable dans l'écllosion de la méningite tuberculeuse pendant la première année. Une investigation soigneuse dans les antécédents

de nos petits malades nous a permis de découvrir les sources de la contagion dans 68 % des cas.

Nous avons consacré un chapitre spécial aux rapports de la méningite tuberculeuse avec la syphilis congénitale qui pose quatre problèmes: un problème étiologique, un problème diagnostic, un problème clinique et un problème thérapeutique. Parmi nos observations, deux de nos petits malades étaient entachés de syphilis congénitale. Nous avons vu que la méningite syphilitique peut parfaitement simuler chez les nourrissons la forme somnolente de la méningite tuberculeuse. C'est parce qu'une erreur de diagnostic est toujours possible qu'on a l'habitude de prescrire un traitement antisypilitique par le mercure ou l'iode aux enfants atteints de méningite tuberculeuse.

La méningite tuberculeuse chez les nourrissons affecte souvent une apparence primitive. En réalité, elle est presque toujours secondaire à l'infection tuberculeuse d'un autre organe. Le système nerveux paraît s'infecter ensuite par voie sanguine.

La méningite tuberculeuse ne frappe pas surtout les enfants en apparence chétifs; elle attaque — c'est véritablement dramatique — des bébés florissants, en pleine santé apparente.

La méningite tuberculeuse peut également affecter une forme foudroyante qui tue en trente-six heures. A ce sujet, Brouardel a signalé un cas d'inculpation d'infanticide à propos d'un enfant qui fut brutalement victime de cette forme clinique.

Mais les formes foudroyantes ne s'observent qu'exceptionnellement. Habituellement, nous observons la forme aiguë, marquée par une phase prodromique. Suivant les symptômes, on a décrit une forme éclamptique, une forme apoplectique, une forme hémiplegique, une forme choréique, etc. Mais il faut toujours avoir présent à l'esprit que c'est la *forme somnolente* qu'on rencontre le plus souvent chez les nourrissons.

Le pronostic est fatal. On a cité des cas de guérison à titre tout à fait exceptionnel, et encore ceux-ci sont-ils sujets à caution.

Il n'y a pas de traitement efficace de la méningite tuberculeuse.

Vu : *Le Doyen* :
G. ROUSSY.

Vu : *Le Président de la Thèse* :
M. NOBECOURT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- ARMAND-DELILLE. — Rôle des poisons du bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse et la tuberculose des centres nerveux. (Thèse Paris, 1903.)
- AVIGRAGNET et TIXIER. — Les formes curables de la méningite tuberculeuse chez l'enfant. (Arch. de Méd. de enfants, mai 1911, p. 321.)
- BABONNEIX (L.). — Variations saisonnières de la méningite tuberculeuse. (Gaz. des Hôp., n° 94, 24 novembre 1934.)
- BARBIER et GOUGELET. — Episodes tuberculeux méningés curables chez les enfants. (Soc. Méd. Hôp. Séance du 1^{er} décembre 1911.)
- BARTH. — Un cas de méningite tuberculeuse suivie de guérison chez un enfant. (Münch. med. Wochenscher, 27 mai 1902, p. 877.)
- BENOHEL (Sara). — Le L C R dans les méningites tuberculeuses. (Soc. Portugaise Biol., 6 novembre 1925.)
- BLECHMANN G. et MÉLY R. — 1936. Méningite tuberculeuse chez un nourrisson vacciné par le B C G et en contact avec une adulte traitée par la collapsothérapie. (Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris. Séance du 3 avril 1936, n° 13, p. 579-583.)

- VAN DER BOGERT. — Le pronostic de la méningite tuberculeuse. Un cas de guérison. (Arch. of Pediat., 1918, p. 676.)
- BERTOYE P. — 1935. Infect. tuberc. massive des enfants d'une même famille. Prévention d'un seul vacciné B. C. G. (Soc. Méd. Hôp. Lyon, séance du 19 novembre 1935. An in Presse Med., n° 99, p. 2015, 11 décembre 1935.)
- BRELET. — Diagnostic et pronostic de la méningite tuberculeuse. (Gaz. des Hôp., 4 avril 1931.)
- BONNIN. — Sur un cas de méningite tuberculeuse ayant simulé l'encéphalite épidémique. (Gaz. des Hôp., n° 75, 17 septembre 1927.)
- CARRIÈRE et LHOÏE. — Les rémissions prolongées de la méningite tuberculeuse chez l'enfant. (Revue de Médecine, juillet 1905.)
- COMBY. — Etats méningés curables chez les enfants. (Soc. Méd. Hôp. Séance du 29 novembre 1912.)
- DEBRÉ (R.) et CRÉMIEU, ALCAN (M^{lle}). — Etude sur l'étiologie de la méningite tuberculeuse cliniquement primitive chez l'enfant de deux à quinze ans. (Revue Française de Pédiatrie, p. 604, 1926.)
- GOOSSENS. — Meningitis bei Kindern. (Vlaamsch Gensesk Tydschr, t. III, n° 19, 1922, p. 617-622.)
- GROSS. — Le pronostic de la méningite tuberculeuse. (Berliner Klin Wochens, 17 août 1902, p. 776.)
- GUINON et SIMON. — Le cyto-diagnostic dans quelques cas de méningite tuberculeuse. (Soc. de pédiatrie, 15 avril 1902.)

- HUTINEL (V.) et MERKLEN (P.). — Méningite tuberculeuse et syphilis héréditaire. (Arch. de méd. des enfants, t. XXIV, n° 9, septembre 1921.)
- HUTINEL. — Traité des maladies des enfants. (Tome V, p. 524.)
- HUTINEL et TIXIER. — Observation inédite. (Nouveau traité de médecine et de thérapeutique, t. XXXV, p. 59.)
- JOUSSET (A.) et PÉRISSON. — Guérison ou rémission exceptionnelles dans trois cas de méningite tuberculeuse traités par l'allergine. (Soc. Méd. Hôpit., 17 mai.)
- JOUSSET (A.), BERTRAND (Ivan) et VESLOT (J.). — Méningite tuberculeuse larvée simulant l'encéphalite épidémique avec cuti-réaction exceptionnelle. (Soc. Méd. Hôp., n° 15, séance du 27 mai 1932.)
- KINDBERG (Léon) et LERMOYER. — Méningite tuberculeuse simulant une encéphalite épidémique. (Bull. Soc. Méd. Hôp., 19233, p. 838.)
- LEVRAL. — La tension du liquide céphalo-rachidien dans la méningite tuberculeuse. (Thèse de Lyon, 1922.)
- LESAGE. — La méningite tuberculeuse de l'enfant. (Masson et C^{ie}, 1919.)
- La méningite tuberculeuse à formes somnolentes de la première enfance. (Soc. Méd. Hôp., 26 janvier 1906.)
- MAC-MAHON. — Recovery from tuberculous meningitis. (Report of a case American review of tuberculosis an 1926.)

- MARFAN. — Clinique de la première enfance.
- MONTUS et LEGRAND. — La recherche du bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien de méningite tuberculeuse. (Pédiatrie, avril 1930.)
- MOURGUES. — Méningite tuberculeuse chez un nourrisson de neuf mois. Diagnostic par le laboratoire. Guérison. Excellent état de l'enfant un an après. (Soc. anat. clin. de Toulouse. Séance des 22 février, 22 mars, 17 mai et 5 juillet 1930.)
- NOBÉCOURT P. — Précis de la médecine des enfants. (Masson, 5^e éd., 1926, p. 740-742.)
- Clinique médicale des enfants.
- Affection du système nerveux. (Masson, 1928, p. 42.)
- Clinique médicale des enfants. Syphilis chez l'enfant. (Masson, 1935.)
- NOBÉCOURT et BABONNEIX. — Traité de médecine des enfants. (Marv et C^{ie}, 1934, t. V.)
- NORDMAN. — Méningite tuberculeuse à polynucléaires. (Loire Médicale, n° 5, mai 1931.)
- PAISSEAU G. et LAQUEVRIÈRE (M^{me}). — Episodes méningés tuberculeux curables et bacillooses méningés. (Ann. de Médecine, n° 2, février 1935, p. 214.)
- PÉOLIE F. — La méningite tuberculare nell età del lattante. (La pratica pediatrica 4-5 aprile maggio 1929.)
- PÉHU et BONAPÉ. — Présence dans le liquide céphalo-rachidien d'une quantité considérable de bacilles de Koch au cours d'une méningite tuberculeuse chez un nourrisson. (Lyon Médical, n° 11, 10 juin 1922, p. 487.)

RILLIET, BARTHEZ et SANNÉ. — Traité clinique et pratique des maladies de l'enfance.

RILLIET et BARTHEZ. — De la guérison de la méningite tuberculeuse. (Actes de la Soc. Méd. Hôp. Paris, 1855, p. 126.)

VILLARET et TIXIER. — Variabilité et dissociation des réactions chimique, cytologique, bactériologique et anatomopathologique dans certaines formes de méningite tuberculeuse. (Soc. de Biol., 16 déc. 1905.)

WARINGTON. — Note on tuberculous meningitis. (The Lancet, 17 décembre 1910, p. 1754.)

WIDAL-SICARD et RAVAUT. — Cytodiagnostic de la méningite tuberculeuse. (Soc. de Biol., 1900.)

